

**PROSES PENGOLAHAN KUE BOLU ORENZ
DI PT. GRAHA PANGAN SENTOSA
MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

VIONA FLORENCIA AGATHA

6103018019

JEANNICE

6103018046

KEVIN JONATHAN MUSA

6103018082

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA**

2021

**PROSES PENGOLAHAN KUE BOLU ORENZ
DI PT. GRAHA PANGAN SENTOSA
MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan dan Gizi

OLEH:	
VIONA FLORENCIA AGATHA	6103018019
JEANNICE	6103018046
KEVIN JONATHAN MUSA	6103018082

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Viona Florencia Agatha, Jeannice, dan Kevin Jonathan

NRP : 6103018019, 6103018046, dan 6103018082

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: **“Proses Pengolahan Kue Bolu Orenz di PT. Graha Pangan
Sentosa Mojokerto”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Juli 2021

Yang menyatakan,



Viona Florencia Agatha

Jeannice

Kevin Jonathan

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kue Bolu Orenz di PT. Graha Pangan Sentosa Mojokerto”** yang diajukan oleh Viona Florencia Agatha (6103018019), Jeannice (6103018046), dan Kevin Jonathan Musa (6103018082), telah diujikan pada tanggal 14 Juli 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

NIK/NIDN: 611.03.0562/0730047302

Tanggal: 21 Juli 2021

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Dr. Ignatius Srianata S.TP., MP.

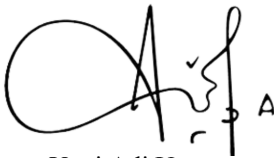
NIK/NIDN: 611.00.0429/0726017402

Tanggal: 22 Juli 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kue Bolu Orenz di PT. Graha Pangan Sentosa Mojokerto”** yang diajukan oleh Viona Florencia Agatha (6103018019), Jeannice (6103018046), dan Kevin Jonathan Musa (6103018082), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Graha Pangan Sentosa,
Asisten Manager Produksi



Yogi Adi Utama

Dosen Pembimbing,



Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.
NIK/NIDN: 611.03.0562/0730047302
Tanggal: 21 Juli 2021

Viona Florencia Agatha (6103018019), Jeannice (6103018046), dan Kevin Jonathan Musa (6103018082). **Proses Pengolahan Kue Bolu Orenz di PT. Graha Pangan Sentosa.**

Di bawah bimbingan: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

ABSTRAK

PT. Graha Pangan Sentosa didirikan pada tahun 1985 dan berlokasi di Jl. Raya Bypass KM 54, Mojokerto dengan nama CV. Eka Jaya Food Sejahtera. CV. Eka Jaya Food Sejahtera berganti nama menjadi PT. Graha Pangan Sentosa pada tahun 2008. Bentuk perusahaan PT. Graha Pangan Sentosa adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi lini-dan-staff. PT. Graha Pangan Sentosa saat ini memiliki total karyawan sebanyak 70 orang. PT. Graha Pangan Sentosa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan makanan ringan. Salah satu produk PT. Graha Pangan Sentosa adalah kue bolu “Orenz”. Kue bolu ini memiliki bentuk bulat dengan isian *cream* dalam berbagai flavor. Produk PT. Graha Pangan Sentosa telah memperoleh sertifikat perizinan dalam bentuk PIRT dan berkembang ke BPOM serta memiliki sertifikat halal. Bahan baku yang digunakan adalah tepung terigu dan tepung jagung. Bahan pembantu yang digunakan adalah telur, mentega, gula, susu bubuk, minyak kelapa sawit, natrium bikarbonat, dan mentega putih. Bahan tambahan yang digunakan adalah *emulsifier*, pemanis buatan, *flavoring agent*, *coloring agent*, bahan pengawet dan antioksidan. Proses pengolahan kue bolu “Orenz” meliputi penyiapan bahan, penimbangan, pencampuran, pengolesan minyak pada loyang, penuangan adonan, pemanggangan, pendinginan, pengisian cream, sortasi, pengemasan, dan penyimpanan. Kue bolu “Orenz” dikemas dalam tiga jenis kemasan yaitu kemasan primer, sekunder, dan tersier. Pengemas primer yaitu OPP20/VMCPP 20, sekunder yaitu OPP20/PP15, dan tersier yaitu karton. Sistem penyimpanan yang diterapkan adalah FIFO (*First In First Out*). Sanitasi yang dilakukan oleh PT. Graha Pangan Sentosa meliputi sanitasi pekerja pabrik, sanitasi ruang produksi, dan sanitasi gudang penyimpanan. Jenis sumber daya yang digunakan adalah sumber daya manusia, gas, listrik dan mesin generator. Pengendalian mutu dilakukan dari awal penerimaan bahan baku, proses produksi, produk akhir, dan pengemasan. Limbah padat akan diolah menjadi makanan ternak dan dilakukan daur ulang untuk sisa kemasan, sedangkan limbah cair diolah melalui proses filtrasi dan dibuang ke lingkungan.

Kata Kunci: Kue bolu, Orenz, PT. Graha Pangan Sentosa

Viona Florencia Agatha (6103018019), Jeannice (6103018046), dan Kevin Jonathan Musa (6103018082). **Manufacturing Process of Orenz Cake at PT. Graha Pangan Sentosa.**

Advisor: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

ABSTRACT

PT. Graha Pangan Sentosa was founded in 1985 and is located on Jl. Raya Bypass KM 54, Mojokerto with the name CV. Eka Jaya Food Prosperous. CV. Eka Jaya Food Sejahtera changed its name to PT. Graha Pangan Sentosa in 2008. The company from PT. Graha Pangan Sentosa is a Limited Liability Company (PT) with a line-and-staff organizational structure. PT. Graha Pangan Sentosa currently has a total of 70 employees. PT. Graha Pangan Sentosa is a company engaged in the snack food processing industry. One of the products of PT. Graha Pangan Sentosa is a cake named "Orenz". This cake has a round shape with cream filling in various flavors. Products of PT. Graha Pangan Sentosa has obtained a licensing certificate in the form of PIRT and has expanded to BPOM also halal certificates. The raw ingredients used are wheat flour and cornflour. The auxiliary ingredients used are eggs, butter, sugar, powdered milk, palm oil, sodium bicarbonate, and white butter. Additional materials used are emulsifiers, artificial sweeteners, flavoring agents, coloring agents, preservatives, and antioxidants. The process of making the "Orenz" cake includes the preparation of ingredients, weighing, mixing, applying oil to the pan, pouring the dough, baking, cooling, filling cream, sorting, packaging, and storing. "Orenz" cake is packaged in three types of packaging, namely primary, secondary, and tertiary packaging. Primary packaging is OPP20/VMCPP 20, secondary packaging is OPP20/PP15, and tertiary packaging is cardboard. The storage system applied is FIFO (First In First Out). Sanitation carried out by PT. Graha Pangan Sentosa includes factory worker sanitation, production room sanitation, and storage warehouse sanitation. The types of resources used are human resources, gas, electricity and engine generators. Quality control is carried out from the beginning of receiving raw materials, production processes, final products, and packaging. Solid waste will be processed into animal feed and recycled for the rest of the packaging, while liquid waste is processed through a filtration process and discharged into the environment.

Keywords: Cake, Orenz, PT. Graha Pangan Sentosa

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kue Bolu Orenz di PT. Graha Pangan Sentosa”** dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Chatarina Yayuk Trisnawati S.TP., MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan dukungan kepada penulis selama membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Herman Lieyanto selaku direktur di PT. Graha Pangan Sentosa yang telah mengizinkan kami melakukan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dan meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan kepada staff.
3. Bapak Indra selaku Manager HRD di PT. Graha Pangan Sentosa yang telah mendampingi dan memberikan penjelasan mengenai manajemen dan ketenagakerjaan di PT. Graha Pangan Sentosa selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
4. Pak Yogi dan Pak Ade selaku manager produksi dan Supervisor di PT. Graha Pangan Sentosa yang telah mendampingi dan memberikan penjelasan mengenai proses produksi kue bolu “Orenz” di PT. Graha Pangan Sentosa selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.

5. Ibu Suci, Ibu Aini dan seluruh staff bagian laboratorium di PT. Graha Pangan Sentosa yang telah mendampingi dan memberikan penjelasan mengenai analisa yang dilakukan selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
6. Seluruh staff dan karyawan di PT. Graha Pangan Sentosa yang telah membantu memberikan pengarahan.
7. Orangtua, saudara, keluarga, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah membantu dalam doa dan memberikan dukungan kepada penulis baik berupa material maupun moril.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah disusun sebaik mungkin masih jauh dari kata sempurna, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 06 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan	2
1.2.1. Tujuan Umum	2
1.2.2. Tujuan Khusus	2
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	6
2.2.1. Visi Perusahaan	6
2.2.2. Misi Perusahaan	6
2.3. Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	7
2.3.1. Lokasi Pabrik.....	7
2.3.2. Tata Letak Pabrik	8
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI	11
3.1. Bentuk Perusahaan	12
3.2. Struktur Organisasi.....	13
3.3. Ketenagakerjaan	18
3.3.1. Jam Kerja	18
3.3.2. Kesejahteraan Karyawan	19
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	21
4.1. Bahan Baku	21
4.1.1. Tepung Terigu.....	21

4.1.2.	Tepung Jagung	25
4.2.	Bahan Pembantu.....	26
4.2.1.	Telur	26
4.2.2.	Mentega.....	29
4.2.3.	Gula	30
4.2.4.	Susu Bubuk	32
4.2.5.	Minyak Kelapa Sawit	34
4.2.6.	Natrium Bikarbonat (Soda Kue).....	35
4.2.7.	Lemak Reroti (Mentega Putih).....	35
4.3.	Bahan Tambahan Pangan	36
4.3.1.	<i>Emulsifier</i>	36
4.3.2.	Pemanis Buatan	37
4.3.3.	<i>Flavor Agent</i> dan <i>Coloring Agent</i>	38
4.3.4.	Bahan Pengawet	38
4.3.5.	Antioksidan	39
BAB V. PROSES PENGOLAHAN		41
5.1.	Urutan Proses Pengolahan Kue Bolu	41
5.2.	Fungsi Proses Pengolahan	43
5.2.1.	Penyiapan Bahan Baku. Bahan Pembantu dan Bahan Tambahan Pangan	43
5.2.2.	Penimbangan Bahan	43
5.2.3.	Pencampuran	44
5.2.4.	Pengolesan Minyak pada Loyang.....	46
5.2.5.	Penuangan Adonan.....	46
5.2.6.	Pemanggangan	47
5.2.7.	Pendinginan (<i>Cooling</i>)	48
5.2.8.	Pengisian <i>Cream</i>	48
5.2.9.	Sortasi Kue Bolu	49
5.2.10.	Pengemasan (<i>Packaging</i>)	50
5.2.11.	Penyimpanan	51
BAB VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI		52
6.1.	Bahan Pengemas	52
6.1.1.	Kemasan Primer	53
6.1.2.	Kemasan Sekunder	54
6.1.3.	Kemasan Tersier.....	55
6.2.	Penyimpanan dan Penggudangan	56
6.2.1.	Penyimpanan Bahan Baku dan Bahan Pembantu	57
6.2.2.	Penyimpanan Produk Jadi	57
6.3.	Metode dan Wilayah Distribusi.....	58

BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	60
7.1. Mesin dan Peralatan Proses Produksi	60
7.1.1. Pengayak Tepung	60
7.1.2. Mixer Bahan Cair	61
7.1.3. Mixer Cream	61
7.1.4. Mixer Adonan, Tangki Adonan, dan Pipa Transfer Adonan	62
7.1.5. Oil Sprayer	63
7.1.6. Depositor	63
7.1.7. Mesin Pencetak Adonan	64
7.1.8. Filling Cream	64
7.1.9. Mesin Vacuum	65
7.1.10. UV (Ultra Violet) Tray	65
7.1.11. Mesin Pengemas Primer	66
7.1.12. Mesin Pengemas Sekunder	66
7.1.13. Belt Conveyor	67
7.1.14. Bakery Gas Oven	68
7.1.15. Timbangan	69
7.1.16. Pemecah Telur	70
7.1.17. Kipas Angin	70
7.2. Peralatan Laboratorium	71
7.2.1. Moisture Determination Balance	71
7.2.2. pH Meter	72
7.2.3. Water Activity Analyzer (Hygropalm)	72
7.2.4. Transferpette	73
7.2.5. Colony Counter	74
7.2.6. Neraca Digital	75
7.2.7. Tabung Reaksi	75
7.2.8. Cawan Petri	76
7.2.9. Bekker Glass	76
7.2.10. Pipet Ukur	77
7.2.11. Bulb Pipet	78
7.2.12. Autoklaf	78
7.3. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	79
BAB VIII. SUMBER DAYA	80
8.1. Sumber Daya Listrik	80
8.2. Sumber Daya Gas	80
8.3. Sumber Daya Manusia	81

BAB IX. SANITASI PABRIK	83
9.1. Pengertian Sanitasi	83
9.2. Sanitasi Pekerja Pabrik	85
9.3. Sanitasi Ruang Produksi	87
9.4. Sanitasi Gudang	88
BAB X. PENGENDALIAN MUTU	89
10.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku	90
10.2. Pengendalian Mutu Proses Produksi	91
10.2.1. Penimbangan	91
10.2.2. Pemanggang	91
10.2.3. Pengisian <i>Cream</i>	92
10.2.4. Pengemasan	93
10.3. Pengendalian Mutu Produk Akhir	95
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	97
11.1. Pengertian Limbah	97
11.2. Pengolahan Limbah Produk	98
11.2.1. Limbah Padat	98
11.2.2. Limbah Cair	99
BAB XII. TUGAS KHUSUS	102
12.1. Evaluasi Kadar Air dan <i>Water Activity</i> (Aw) Kue Bolu “Orenz” (Oleh: Viona Florencia Agatha 6103018019)	102
12.1.1. Korelasi Aw dan Kadar Air Kue Bolu “Orenz”	102
12.1.2. Evaluasi Kadar Aw dan Kadar Air Kue Bolu “Orenz”	107
12.2. Upaya Penyediaan dan Sanitasi Ruang Laboratorium untuk Mengurangi Adanya Kontaminasi Pada Sampel (Oleh: Jeannice 6103018046)	108
12.3. Evaluasi Desain Gudang Penyimpanan di PT. Graha Pangan Sentosa (Oleh: Kevin Jonathan Musa 6103018082)	111
BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	115
13.1. Kesimpulan	115
13.2. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	130

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Lokasi PT. Graha Pangan Sentosa	8
Gambar 2.2. <i>Layout</i> Pabrik PT. Graha Pangan Sentosa.....	11
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Graha Pangan Sentosa	15
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Kue Bolu	42
Gambar 6.1. Kemasan Primer Bolu “Orenz” Bagian Depan	54
Gambar 6.2. Kemasan Primer Bolu “Orenz” Bagian Belakang.....	54
Gambar 6.3. Kemasan Sekunder Bolu “Orenz”	55
Gambar 6.4. Kemasan Tersier Bolu “Orenz”	56
Gambar 7.1. Alat Pengayak Tepung	60
Gambar 7.2. <i>Mixer</i> Bahan Cair	61
Gambar 7.3. <i>Mixer Cream</i>	61
Gambar 7.4. (a) <i>Mixer</i> Adonan; (b) Tanki Adonan; dan (c) Pipa Transfer Adonan.....	62
Gambar 7.5. <i>Oil Sprayer</i>	63
Gambar 7.6. Depositor.....	63
Gambar 7.7. Mesin Pencetak Adonan.....	64
Gambar 7.8. <i>Alat Filling Cream</i>	64
Gambar 7.9. Mesin <i>Vacuum</i>	65
Gambar 7.10. <i>UV Tray</i>	65
Gambar 7.11. Mesin Pengemas Primer.....	66
Gambar 7.12. Mesin Pengemas Sekunder	67
Gambar 7.13. <i>Belt Conveyor</i>	67
Gambar 7.14. <i>Bakery Gas Oven</i>	68
Gambar 7.15. Meja Kontrol Oven	69
Gambar 7.16. Timbangan	69

Gambar 7.17.	Alat Pemecah Telur.....	70
Gambar 7.18.	Kipas Angin	70
Gambar 7.19.	<i>Moisture Determination Balance</i>	71
Gambar 7.20.	pH Meter	72
Gambar 7.21.	<i>Water Activity Analyzer (Hygropalm)</i>	73
Gambar 7.22.	<i>Transferpette</i>	74
Gambar 7.23.	<i>Colony Counter</i>	74
Gambar 7.24.	Neraca Digital	75
Gambar 7.25.	Tabung Reaksi	76
Gambar 7.26.	Cawan Petri.....	76
Gambar 7.27.	<i>Beaker Glass</i>	77
Gambar 7.28.	Pipet Ukur	77
Gambar 7.29.	Bulb Pipet	78
Gambar 7.30.	Autoklaf	78
Gambar 11.1.	(a) <i>Filter</i> Pertama; (b) <i>Filter</i> Kedua; dan (c) <i>Filter</i> Ketiga	100
Gambar 12.1.	Grafik Aw Vs Kadar Air Kue Bolu “Orenz” (26 Januari 2021)	106
Gambar 12.2.	Gudang Penyimpanan PT. Graha Pangan Sentosa	112
Gambar 12.3.	Gudang Penyimpanan PT. Graha Pangan Sentosa dengan Modifikasi	113

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Syarat Mutu Tepung Terigu Berdasarkan SNI 3751:2009	24
Tabel 4.2. Syarat Mutu Tepung Jagung Berdasarkan SNI 01-3727-1995	25
Tabel 4.3. Syarat Fisik Mutu Telur Berdasarkan SNI 3926:2008	28
Tabel 4.4. Jenis <i>Flavoring Agent</i> dan <i>Coloring Agent</i> yang Digunakan Oleh PT. Graha Pangan Sentosa	38
Tabel 12.1. Sampel Kadar Air dan Aw Bolu (23 Januari-28 Januari 2021)	104

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Akta Pendirian PT. Graha Pangan Sentosa	129
Lampiran 2. Contoh Hasil Analisa Kue Bolu “Orenz” (Halaman 1)	130
Lampiran 3. Contoh Hasil Analisa Kue Bolu “Orenz” (Halaman 2)	131
Lampiran 4. Foto Bersama Staff Laboratorium PT. Graha Pangan Sentosa	132